

Japanese Patent Application Unexamined Publication No. 59-103077

Published June 14, 1984

This invention was made in view of the above-mentioned point, and an object thereof is to provide a seal method which improves the sealing property between members to be adhered, and which in addition offers a uniform component size after sealed.

To outline the present invention, the seal method according to the present invention is characterized by providing an application groove for applying a liquid gasket in either one or both of joining surfaces of the members to be adhered, applying the liquid gasket in at least one of the application grooves so that it may not brim over, and putting together and adhering the joining surfaces of both members.

One example of a seal method of the present invention will be described in further detail based on the drawings.

Figs. 2 and 3 are schematic views for explaining the seal method of the present invention, and in these figures the same symbols as in Fig. 1 show the same things.

According to the seal method of the present invention, an application groove 3 for applying a liquid gasket 2 is provided in either one or both of joining surfaces 1a and 1b of members 1 and 1' to be adhesively sealed. The member 1 has the application groove 3. A desired amount of the liquid gasket 2 is first applied to the application groove 3 of the member 1. When applying the liquid gasket 2, although the liquid gasket 2 is applied in such an amount as will not brim over the groove 3, it is not necessary to control the amount strictly as compared with the former.

The formation method of the above-mentioned application groove 3 is not limited in the present invention, and it may be formed in an integrated manner at the time of, for example, casting or press molding, etc. of the above-mentioned members 1 and 1' to be adhered.

Moreover, the liquid gasket used in the present invention is not limited, either, and, for example, a wet type and dry type can also be used effectively.

Thus, after applying the liquid gasket 2 to the application groove 3 formed in the joining surface 1a of the member 1, the respective joining surfaces 1a and 1b of the members 1 and 1' are put together and adhered (Fig. 3).

The liquid gasket 2 in the application groove 3 is solidified in the groove 3. The liquid gasket 2, when solidified, provides a remarkable seal material of O-ring shape as shown in Fig. 3.

As described hereinabove, since the seal method of the present invention consists of providing a groove for applying a liquid gasket in the joining surface of a member to be adhered, applying the liquid gasket into this groove, and adhering the members together to perform the sealing, with the above-mentioned gasket encapsulated in the members, it is unnecessary to control the application amount and location of the liquid gasket so strictly as in the past, leading to an improved workability. Furthermore, a gasket layer is not formed between the members, and thus, a variation not only in the size of the adhered members resulting from the nonuniformity in thickness of the gasket layer, but also a variation in the surface pressure resulting from the nonuniformity of the above-mentioned layer thickness are eliminated, with the advantage that the sealing property is further improved. In addition, an advantage is obtained in that since the adhesion between members is performed between metals, an excellent adhesive strength is attained.

5)

① 日本国特許庁 (JP) ② 特許出願公開  
 ③ 公開特許公報 (A) 昭59—103077

④ Int. Cl.<sup>3</sup>  
 F 16 J 15/14

識別記号 庁内整理番号  
 7111—3 J

⑤ 公開 昭和59年(1984)6月14日

発明の数 1  
 審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑥ 部材間のシール方法

⑦ 特 願 昭57—211059  
 ⑧ 出 願 昭57(1982)11月30日  
 ⑨ 発 明 者 谷沢太加夫  
 日野市日野台3丁目1番地1日

野自動車工業株式会社内  
 ⑩ 発 明 者 中野武彦  
 日野市日野台3丁目1番地1日  
 野自動車工業株式会社内  
 ⑪ 出 願 人 日野自動車工業株式会社  
 日野市日野台3丁目1番地1

明 細 書

発明の名称

部材間のシール方法

特許請求の範囲

シールすべき部材のいずれか一方あるいは双方の接着面に液状ガasketを塗布するための塗布溝を設け、この塗布溝の少なくとも一つに液状ガasketを溢れないように塗布し、次いで前記両部材の接着面を合わせて接着することを特徴とする部材間のシール方法。

発明の詳細な説明

本発明は部材間を液状ガasketで気密にシールするシール方法に関するものである。

従来、部材間を気密にシールする方法としては、第1図に示すように、部材1あるいは1'のいずれかの接着面1aまたは1bに液状ガasket2を塗布し、そのまま接着し、シールしていた。しか

しながら、このようなシール方法によれば、部材1, 1'を接着する際、液状ガasket2の塗布量、塗布位置を厳密に制御する必要がある。液状ガasket2の塗布量が多すぎたり、塗布位置に狂いを生ずると、部材1及び1'を押圧して接着する際、液状ガasket2が接着面1a, 1bよりはみ出す虞れを生ずるからである。

また、従来のシール方法によれば、部材1及び1'間隙にはガasket層が形成されるわけであるが、このガasket層の厚さが均一とはなりにくく、このため面圧にばらつきがでて、良好なシール性を損うと共にシールした部材寸法が不均一になると言う欠点がある。

本発明は上述の点に鑑みなされたもので、かつ接着される部材間のシール性を良好とし、加えてシール後の部材寸法が均一なシール方法を提供することを目的とする。

本発明を概説すれば、本発明によるシール方法は接着すべき部材のいずれかまたは双方の接着面に、液状ガasketを塗布する塗布溝を設け、前

記塗布溝の少なくとも一つに液状ガasketを溢れないように塗布し、両部材の接着面を合わせて接着させることを特徴とするものである。

本発明のシール方法の一実施例を図面にに基づき更に詳しく説明する。

第2図及び第3図は本発明のシール方法を説明するための概略図であり、図中、第1図と同一符号は同一のものを示す。

本発明によるシール方法によれば、接着シールすべき部材1、1'のいずれか一方あるいは両方の接着面1a、1bに、液状ガasket2を塗布するための塗布溝3を有する部材1を用いる。まずこの部材1の前記塗布溝3に液状ガasket2を所望量塗布する。液状ガasket2を塗布するに際しては、液状ガasket2が溝3より溢れない量を塗布するが、従来に較べて厳密に制御する必要はない。

前記塗布溝3の形成方法は本発明において限定されるものではなく、たとえば前記接着すべき部材1ないし1'の鋳造時、プレス成形時等に一体的に形成させることができる。

よる接着部材の寸法のばらつきがなくなるばかりでなく、前記層厚の不均一による面圧のばらつきもなく、シール性が一段と向上すると言う利点もある。加えて、部材間の接着は金属同志で行なわれるため接着強度も秀れたものとなると言う長所もある。

#### 図面の簡単な説明

第1図は従来のシール方法を説明するための概略図、第2図及び第3図は本発明によるシール方法の一実施例を説明するための概略図である。

1、1'…部材、1a、1b…接着面、2…液状ガasket、3…塗布溝。

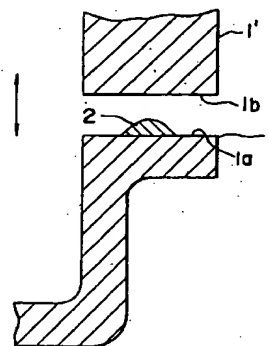
また本発明において用いられる液状ガasketも限定されるものではなく、たとえば湿式タイプも乾式タイプも有効に用いる。

このように部材1の接着面1aに形成された塗布溝3に液状ガasket2を塗布した後、前記部材1及び1'のそれぞれの接着面1a及び1bを当接し接着する(第3図)。

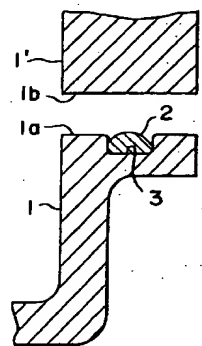
前記塗布溝3中の液状ガasket2は前記溝3内で固化するが、この液状ガasket2が固化した場合、第3図に示すように、ガasket2はOリング状となり、極めて良好なシール材となる。

以上説明したように、本発明によるシール方法は、シールすべき部材の接着面に液状ガasketを塗布するための溝を設け、この溝中に液状ガasketを塗布し、部材を接着し、前記ガasketを部材中に封入してシールを行なうものであるため、従来のように、液状ガasketの塗布量、塗布位置を厳密に制御する必要がなく、作業性が向上する。さらには、部材間にガasket層が形成されず、したがって、ガasket層厚の不均一に

第1図



第2図



第3図

